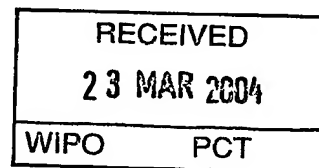




별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.



출원번호 : 10-2003-0001319
Application Number

출원년월일 : 2003년 01월 09일
Date of Application JAN 09, 2003

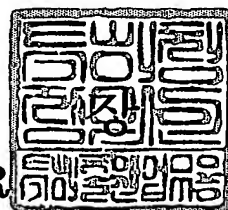
출원인 : 한라공조주식회사
Applicant(s) HALLA CLIMATE CONTROL CORP.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2004 년 03 월 04 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.01.09
【발명의 명칭】 파단부가 형성된 연결부재를 구비한 클러치리스 압축기
【발명의 영문명칭】 Clutchless Compressor with Connecting Part Shaped with Parting Part
【출원인】
【명칭】 한라공조 주식회사
【출원인코드】 1-1998-004400-9
【대리인】
【명칭】 특허법인 원전
【대리인코드】 9-2000-100001-9
【지정된변리사】 임석재
【포괄위임등록번호】 2002-078991-2
【발명자】
【성명의 국문표기】 손은기
【성명의 영문표기】 SON, EUN GI
【주민등록번호】 701121-1251611
【우편번호】 306-230
【주소】 대전광역시 대덕구 신일동 1689-1 한라공조 주식회사
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 특허법인 원전 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 3 면 3,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 32,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 클러치리스 압축기에 관한 것으로, 특히 자동차 엔진에 의해 구동되는 압축기에 있어서 과부하 토오크가 발생하면, 엔진으로부터 압축기로의 동력 전달을 차단하는 구조를 갖는 클러치리스 압축기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 클러치리스 압축기는, 엔진에 의하여 구동되는 풀리와;

상기 풀리의 내주면에 밀착되어 고정되며, 원주방향으로 다수(多數)의 파단부가 형성된 연결부재와;

상기 연결부재의 상부에 설치되어 상기 연결부재와 결합되는 한편, 압축기 중심축과 연결되는 디스크플레이트를 포함한 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 클러치리스 압축기에 있어서는, 풀리에 밀착 고정되는 연결부재에 의하여 풀리와 디스크플레이트가 결합되고, 상기 연결부재에 형성된 파단부에서 파단되므로, 결합 및 파단에 필요한 부품의 갯수가 적어 제작비용이 저렴해지고 조립이 용이하게 된다.

또한, 파단부는 파단된 이후에도 연결부재의 밀착부와 연결부에 붙어 있어 풀리의 회전을 방해하지 않으므로 확실하게 동력을 차단시킬 수가 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

클러치리스, 압축기, 연결부재, 돌출부, 파단부, 파단, 동력차단.

【명세서】

【발명의 명칭】

파단부가 형성된 연결부재를 구비한 클러치리스 압축기{Clutchless Compressor with Connecting Part Shaped with Parting Part}

【도면의 간단한 설명】

도1은, 종래의 클러치리스 압축기의 측단면도이다.

도2는, 도1의 폴리 및 커버플레이트의 사시도이다.

도3은, 본 발명에 따른 클러치리스 압축기의 일 실시예의 분해사시도이다.

도4는, 도3의 클러치리스 압축기의 연결부재의 사시도 및 측면도이다.

도5는, 도3의 클러치리스 압축기의 결합상태를 나타내는 측단면도이다.

도6는, 본 발명에 따른 클러치리스 압축기의 다른 실시예의 분해사시도이다.

도7은, 도5의 클러치리스 압축기의 연결부재의 분해사시도 및 측면도이다.

도8은, 도6의 클러치리스 압축기의 결합상태를 나타내는 측단면도이다.

<도면의 주요부분에 대한 설명>

10,100... 폴리,	200,200'... 디스크플레이트,
201... 결합홈,	202... 허브,
203... 끼움홈,	300,300'... 연결부재,
301,, 밀착부,	302... 연결부,
303... 파단부,	304... 돌출부,

201'... 연결돌기,	301'... 밀착부,
302'... 안착부,	303'... 연결부,
304'... 파단부,	305... 연결홈,
400... 댐퍼,	401... 고정부,
500... 베어링.	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<20> 본 발명은, 클러치리스(clutchless) 압축기에 관한 것으로, 특히 자동차 엔진에 의해 구동되는 압축기에 있어서 과부하 토오크가 발생하면, 엔진으로부터 압축기로의 동력 전달을 차단하는 구조를 가지는 클러치리스 압축기에 관한 것이다.

<21> 일반적으로 차량의 냉방시스템은 냉매의 압축, 응축, 팽창, 증발의 순환사이클에 의해 차내의 온도를 외부의 온도보다 낮게 유지하는 것으로서, 이러한 순환사이클을 구성하는 압축기, 응축기, 팽창밸브, 증발기를 필수적으로 구비하고 있다.

<22> 최근에는, 상기 압축기로서 냉방상태에 따라 필요한 동력을 조절할 수 있는 가변용량형 압축기(variable compressor)의 수요가 점차 증대되고 있는데, 이러한 가변용량형 압축기에서는 엔진으로부터 압축기로 전달되는 구동력을 단속하는 클러치가 불필요하게 된다.

<23> 그런데, 상기와 같은 클러치리스 압축기에 있어서, 압축기 내부에 시징(seizing) 등의 고장이 발생한 경우, 통상의 전달 토오크보다 상당히 큰 과부하 토오크가 발생하여, 압축기를 구동하는 풀리의 회전이 멈추게 되는 상황이 발생할 수가 있다. 이때, 엔진에 의해 구동되는

벨트는 풀리 위에서 계속 미끄러지게 되므로, 벨트에 마모가 생기고 이때 발생하는 저항열에 의해 벨트가 파단되는 문제가 있게 된다.

- <24> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 대한민국 특허공개공보 10-2000-29525호에는 동력전달을 차단하는 구조를 가진 클러치리스 압축기가 개시되어 있다.
- <25> 도1은, 상기 종래의 클러치리스 압축기의 측단면도이고, 도2는, 도1의 압축기의 풀리 및 커버플레이트의 사시도이다.
- <26> 도1에 도시한 바와 같이, 종래의 클러치리스 압축기는, 벨트(11)에 의해 엔진과 연결되는 원형의 풀리(10)와, 상기 풀리(10)의 일측면에 근접 설치되어 압축기(1)의 동력축(1a)과 연결되는 원형의 커버플레이트(20)로 크게 구성되며, 상기 풀리(10)와 커버플레이트(20)는 연결수단(30)에 의해 결합된다.
- <27> 상기 연결수단(30)은, 도2에 도시한 바와 같이, 풀리(10)에 결합된 피 파단부재(31)와, 상기 커버플레이트(20)의 풀리와 대향하는 면에 설치되어 상기 피 파단부재(31)와 결합되는 파단부재(32)로 구성되는데, 상기 피 파단부재(31)는, 외주면 상에 적어도 하나 이상의 홈(311)을 구비한 연결재의 외체(310)와; 상기 외체 (310)에 의해 둘러싸이며, 상기 파단부재(32)에 의해 외체(310)가 파손되었을 때에 공전(空轉)이 가능하도록 파단부재(32)와의 간섭을 회피하기 위한 회피홈(313)을 구비한 내체(312)로 구성된다. 또한, 상기 파단부재(32)는, 파단부재 몸체(320)와; 상기 파단부재 몸체(320)의 양쪽으로부터 연장되어 상기 외체(310)의 외주면에 형성된 홈(311)에 끼워지는 돌출부(321)로 구성된다.
- <28> 상기 파단부재(32)가 상기 피 파단부재(31)에 고정됨으로써 풀리(10)로부터 커버플레이트(20)로 동력이 전달되는데(도1 부분확대도 참조), 이 때, 압축기(1) 측에 소정치 이상의 토

오크가 발생하게 되면, 파단부재(32)에 비해 상대적으로 취약한 강도를 갖고 있는 피 파단부재(31)의 외체(310)가 파단되어 내체(312)로부터 분리되고, 파단부재(32)의 돌출부(321)는 상기 회피홈(313)을 통과하게 되므로 동력 전달이 차단되게 된다.

<29> 이러한 종래의 클러치리스 압축기에서는, 파단된 외체(310)가 계속 커버플레이트(20)의 내부에 남아있게 되므로 상기 회피홈(313)을 막는 경우가 발생할 수 있는 문제점이 있었다.

<30> 또한, 상기와 같은 종래의 연결수단(30)은, 소정의 형상을 가진 외체(310) 및 내체(312)로 이루어진 피 파단부재(31)와; 상기 피 파단부재(31)를 폴리(10)에 결합시키는 리벳 등의 연결수단과; 소정의 형상으로 이루어진 파단부재(32)와; 상기 파단부재(31)를 커버플레이트(20)에 결합시키는 리벳 등의 연결수단을 포함하게 되어, 많은 부품을 필요로 하게 되므로, 제작단가 및 조립비용이 상승하게 되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<31> 본 발명은, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 부품의 갯수가 적어 제작비용이 저렴하고 조립이 용이하며, 동력을 확실하게 차단할 수 있는 구조를 가진 클러치리스 압축기를 제공하는 데에 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<32> 본 발명에 따른 클러치리스 압축기는, 엔진에 의하여 구동되는 폴리와;

<33> 상기 폴리의 내주면에 밀착되어 고정되며, 원주방향으로 다수(多數)의 파단부가 형성된 연결부재와;

<34> 상기 연결부재의 상부에 설치되어 상기 연결부재와 결합되는 한편, 압축기 중심축과 연결되는 디스크플레이트를 포함한 것을 특징으로 한다.

- <35> 또한, 상기 연결부재는, 상기 폴리의 내주면과 밀착되는 밀착부와;
- <36> 상기 디스크플레이트와 결합되는 연결부와; 상기 밀착부와 연결부를 연결하는 다수(多數)의 파단부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <37> 또한, 상기 연결부의 원주면에는 다수(多數)의 돌출부가 반경방향으로 돌출형성되고, 상기 디스크플레이트의 폴리와 대향하는 면에는 결합홈이 상기 돌출부와 동수(同數)로 상기 돌출부와 대응되게 형성되어, 상기 돌출부가 상기 결합홈에 끼워짐으로써 디스크플레이트가 연결부재에 연결되는 것을 특징으로 한다.
- <38> 또한, 상기 돌출부와 결합홈 사이에는 완충재료로 형성된 댐퍼가 개재되는 것을 특징으로 한다.
- <39> 또한, 상기 연결부재는, 상기 폴리의 내주면에 밀착되어 고정되는 밀착부와;
- <40> 상기 밀착부와 연결되고 상기 폴리의 전면에 안착되는 안착부와;
- <41> 원주방향을 따라 다수의 연결홈이 형성되며 상기 디스크플레이트에 결합되는 연결부와;
- <42> 상기 안착부와 연결부를 연결하는 다수의 파단부를 포함하도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- <43> 또한, 상기 디스크플레이트의 폴리와 대향하는 면에는, 상기 연결홈에 결합되는 연결돌기가 상기 연결홈과 동수로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- <44> 또한, 상기 연결홈과 연결돌기 사이에는 완충재료로 형성된 댐퍼가 개재되는 것이 바람직하다.
- <45> 이하에서는, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명한다.

- <46> 도3은, 본 발명에 따른 클러치리스 압축기의 일 실시예의 분해사시도이고, 도4는 도3의 클러치리스 압축기의 연결부재의 사시도 및 측면도이며, 도5는 도3의 클러치리스 압축기의 결합상태를 나타낸 측단면도이다.
- <47> 도3에 도시한 바와 같이, 본 실시예의 클러치리스 압축기는, 엔진에 의해 구동되는 폴리(100)와, 상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되며 원주방향으로 다수(多數)의 파단부(303)가 형성된 연결부재(300)와, 상기 연결부재(300)의 상부에 설치되어 상기 연결부재(300)와 연결되는 한편, 압축기와 연결되는 디스크플레이트(200)를 포함한다.
- <48> 상기 폴리(100)는 금속 또는 플라스틱 재료로 중앙에 관통하는 구멍을 구비하도록 형성되는데, 상기 구멍의 내주면에는 후술하는 연결부재(300)가 밀착 고정되며, 그 외주면에는 엔진에 의해 구동되는 벨트(미도시)가 설치된다.
- <49> 전술한 바와 같이 폴리(100)의 내주면에 설치되는 상기 연결부재(300)는, 알루미늄 등의 금속재료나 플라스틱으로 형성되는 것이 바람직한데, 도4에 도시한 바와 같이, 그 하부에는 상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되는 밀착부(301)가 형성되고, 상기 밀착부(301)의 위쪽으로 상기 밀착부(301)보다 직경이 작은 연결부(302)가 형성된다.
- <50> 또한, 상기 밀착부(301)와 연결부(302)사이에는 다수(多數)의 파단부(303)가 형성되어 상기 밀착부(301)와 연결부(302)가 연결되는데, 상기 파단부(303)에 소정치 이상의 토오크가 작용하게 되면 상기 파단부(303)가 파단되도록 형성된다. 상기 연결부(302)의 내주면에는 베어링안착부(500)가 설치되어 고정된다.
- <51> 또한, 상기 연결부(302)의 원주면에는 다수(多數)의 돌출부(304)가 반경방향으로 돌출되도록 형성되는데, 상기 돌출부(304)에는 후술하는 댐퍼(400)가 끼워진다.

- <52> 디스크플레이트(200)는, 주로 플라스틱재료로 형성되는 것이 바람직한데, 그 중심부에는 스틸 등의 금속재료로 형성된 허브(202)가 설치되어, 상기 허브(600)에 압축기의 중심축이 연결된다. 여기에서, 상기 디스크플레이트(200)는 상기 허브(202)에 플라스틱을 일체로 사출하여 상기 허브와 일체로 형성하는 것이 바람직하다.
- <53> 또한, 상기 디스크플레이트(200)의 폴리(100)와 대향하는 면에는 후술하는 댐퍼(400)가 설치되는 결합홈(201)이 상기 돌출부(304)와 동수(同數)로 상기 돌출부(304)와 대응되게 형성되는데, 상기 결합홈(201)의 양 측면에는 후술하는 댐퍼(400)의 고정부(401)가 끼워지는 끼움홈(203)이 형성된다.
- <54> 상기 댐퍼(400)는, 도3에 도시한 바와 같이, 고무 등의 완충재료로써 아래방향으로 관통된 고리형상으로 형성되는 것이 바람직한데, 그 내주면은 상기 돌출부(304)가 끼워질 수 있도록 상기 돌출부(304)와 대응되게 형성되고, 그 외주면은 상기 결합홈(201)에 끼워질 수 있도록 상기 결합홈(201)과 대응되게 형성되며, 외주면 상에는 상기 끼움홈(203)에 끼워지는 고정부(401)가 형성된다. 상기 댐퍼(400)는 압축기가 구동시에 충격을 완화시키고 진동을 경감시키는 기능을 수행한다.
- <55> 본 실시예에서는 상기 돌출부(304) 및 파단부(303)의 개수가 각각 6개 및 3개인 경우를 도시하였지만, 반드시 6개와 3개로 한정되지는 않으며 그 개수가 동일하지 않아도 무방하다.
- <56> 본 실시예의 결합과정을 도3 및 도5를 참조하여 설명하면, 먼저 연결부재(300)의 밀착부(301)의 내주면에 베어링(500)을 고정하고, 상기 밀착부(301)를 폴리(100)의 내주면에 압입하거나 폴리(100)와 이중사출 하는 등의 수단으로 폴리(100)에 밀착 고정시킨다. 그 후, 연결부(302)의 돌출부(304)에 댐퍼(400)를 끼우고, 상기 댐퍼(400)를 허브(202)와 일체로 형성된 디스크플

레이트(200)의 결합홈(201)에 끼운다(도3참조). 그리고 나서, 상기 허브(202)에 압축기의 중심축(미도시)을 결합함으로써 결합과정은 완료된다.

<57> 이하에서는 본 실시예의 작동을 설명한다.

<58> 엔진(미도시)과 연결된 벨트(미도시)에 의해 폴리(100)를 구동되면, 회전토크는 연결부재(300)를 거쳐서 디스크플레이트(200)로 전달되어, 상기 허브(202)에 연결된 압축기 중심축(미도시)이 구동된다.

<59> 이 때, 압축기 내부에 시징(seizing) 등의 고장이 발생하여 축의 회전이 멈추게 되면 디스크플레이트(200)에는 회전시의 토크보다 더 큰 토크가 걸리게 되고, 상기 토크가 소정치를 초과하는 경우 연결부재(300)의 파단부(303)가 파단된다.

<60> 그리하여, 압축기 중심축과 연결된 디스크플레이트(200)는 회전을 멈추게 되는 반면에, 연결부재(300)의 밀착부(301)가 밀착 고정된 폴리(100)는 계속 회전을 하게 되므로 폴리(100)의 외주면에 설치된 벨트가 미끄러져서 파손되는 상황은 발생하지 않게 된다.

<61> 이하에서는 본 발명의 다른 실시예를 상세히 설명한다.

<62> 도6는 본 발명에 따른 클러치리스 압축기의 다른 실시예의 분해사시도이고, 도7은 도6의 클러치리스 압축기의 연결부재의 분해사시도 및 측면도이며, 도8은 도6의 클러치리스 압축기의 결합상태를 나타내는 측단면도이다.

<63> 본 실시예는, 도6에 도시한 바와 같이, 엔진에 의해 구동되는 폴리(100)와, 상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되며 원주방향으로 다수(多數)의 파단부(304')가 형성된 연결부재(300')와, 상기 연결부재(300')와 결합되는 한편, 압축기와 연결되는 디스크플레이트(200')를 포함한다.

- <64> 본 실시예는, 디스크플레이트(200')와 연결부재(300')를 제외한 그 밖의 구성은 전술한 실시예와 동일하므로 여기에서는 자세한 설명은 생략한다.
- <65> 상기 연결부재(300')는, 알루미늄 등의 금속재료나 플라스틱으로 형성되는 것이 바람직 한데, 도5 및 도6에 도시한 바와 같이, 그 하부에는 상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정 되는 밀착부(301')가 형성되고, 상기 밀착부(301)와 연결되어 폴리(100)의 전면에 안착되는 안 착부(302')가 형성되며, 안착부(302')의 위쪽으로 상기 디스크플레이트(200')과 연결되는 연결 부(303')가 형성된다.
- <66> 상기 밀착부(301')는 전술한 실시예의 밀착부와 동일하므로 상세한 설명은 생략하며, 그 내주면에는 베어링(500)이 고정된다.
- <67> 상기 안착부(302')는, 폴리(100)의 전면에서 연결부재(300')를 지지하는 기능을 수행하 므로, 도시한 바와 같이, 그 외경이 폴리(100)의 중공보다 크도록 형성된다.
- <68> 상기 연결부(303')의 디스크플레이트(200')에 대향하는 면에는, 후술하는 디스크플레이 트(200')의 연결돌기(201')가 끼워지는 다수의 연결홈(305)이 원주방향을 따라서 형성된다.
- <69> 또한, 상기 안착부(302')와 연결부(303')의 사이에는, 소정치 이상의 토오크가 작용하게 되면 파단되도록 형성된 다수의 파단부(304')가 형성되어, 상기 안착부(302')와 연결부(303') 가 연결된다.
- <70> 상기 디스크플레이트(200')의 폴리(100)와 대향하는 면에는, 상기 연결홈 (305)에 끼워 지는 연결홈(305)과 동수의 연결돌기(201')가 돌출형성된다. 또한, 상기 연결홈(305) 내에는, 완충을 위하여 고무 등의 완충재료로 형성된 댐퍼(미도시)를 상기 연결홈(305)과 상기 연결돌 기(201') 사이에 개재되도록 삽입하는 것이 바람직하다.

<71> 도면에서는, 상기 연결홈(305), 연결돌기(201'), 및 파단부(304')의 개수가 각각 6개, 6개, 및 3개인 경우를 도시하였지만, 반드시 상기 개수로 한정되지는 않는다.

<72> 본 실시예의 결합과정을 도6 및 도8을 참조하여 설명하면, 먼저 연결부재(300')의 밀착부(301')의 내주면에 베어링(500)을 고정하고, 상기 밀착부(301')를 풀리(100)의 내주면에 압입하거나 풀리와 이중사출하는 등의 수단으로 밀착 고정시킨다. 그 후, 디스크플레이트(200')의 연결돌기(201')를 연결부(303')의 연결홈(305)에 끼운다. 이 때, 상기 연결홈(305)과 연결돌기(201') 사이에는, 전술한 바와 같이 댄퍼가 개재되는 것이 바람직하다. 그리고나서, 상기 허브(202)에 압축기의 중심축(미도시)을 결합함으로써 결합과정은 완료된다.

<73> 본 실시예의 작동은 전술한 실시예와 동일하므로 그 설명은 생략한다.

【발명의 효과】

<74> 본 발명에 따른 클러치리스 압축기에 있어서는, 풀리에 밀착 고정되는 연결부재에 의하여 풀리와 디스크플레이트가 결합되고, 상기 연결부재에 형성된 파단부에서 파단이 일어나므로, 결합 및 파단에 필요한 부품의 갯수가 적어 제작비용이 저렴해지고 조립이 용이하게 된다.

<75> 또한, 파단부는 파단된 이후에도 연결부재의 밀착부와 연결부에 붙어 있어 풀리의 회전을 방해하지 않으므로 확실하게 동력을 차단시킬 수가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

엔진에 의해 구동되는 폴리(100)와;

상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되며, 원주방향으로 다수개의 파단부(303)가 형성된 연결부재(300,300')와;

상기 연결부재(300)의 상부에 설치되어 상기 연결부재(300)에 결합되는 한편, 압축기 중심축과 연결되는 디스크플레이트(200,200')를 포함하는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 연결부재(300)는,

상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되는 밀착부(301)와;

상기 디스크플레이트(200)와 결합되는 연결부(302)와;

상기 밀착부(301)와 연결부(302)를 연결하는 다수(多數)의 파단부(303)를 포함하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 연결부(302)의 원주면에는 다수(多數)의 돌출부(304)가 반경방향으로 돌출형성되고, 상기 디스크플레이트(200)의 폴리(100)와 대향하는 면에는 결합홈(201)이 상기

돌출부(304)와 동수(同數)로 상기 돌출부(304)와 대응되게 형성되어 상기 돌출부 (304)가 상기 결합홈(201)에 끼워짐으로써 디스크플레이트 (200)가 연결부재(300)에 연결되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 돌출부(304)와 결합홈(201) 사이에는 완충재료로 형성된 댐퍼(400)가 개재되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【청구항 5】

제1항에 있어서,

상기 연결부재(300')는,

상기 폴리(100)의 내주면에 밀착되어 고정되는 밀착부(301')와;

상기 밀착부(301')와 연결되고 상기 폴리(100)의 전면에 안착되는 안착부 (302')와;

원주방향을 따라 다수의 연결홈(305)이 형성되며 상기 디스크플레이트(200')에 결합되는 연결부(303')와;

상기 안착부(302')와 연결부(303')를 연결하는 다수의 파단부(304')를 포함하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 디스크플레이트(200')의 폴리(100)와 대향하는 면에는,

상기 연결홈(305)에 결합되는 연결돌기(201')가 상기 연결홈(305)과 동수로 형성되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

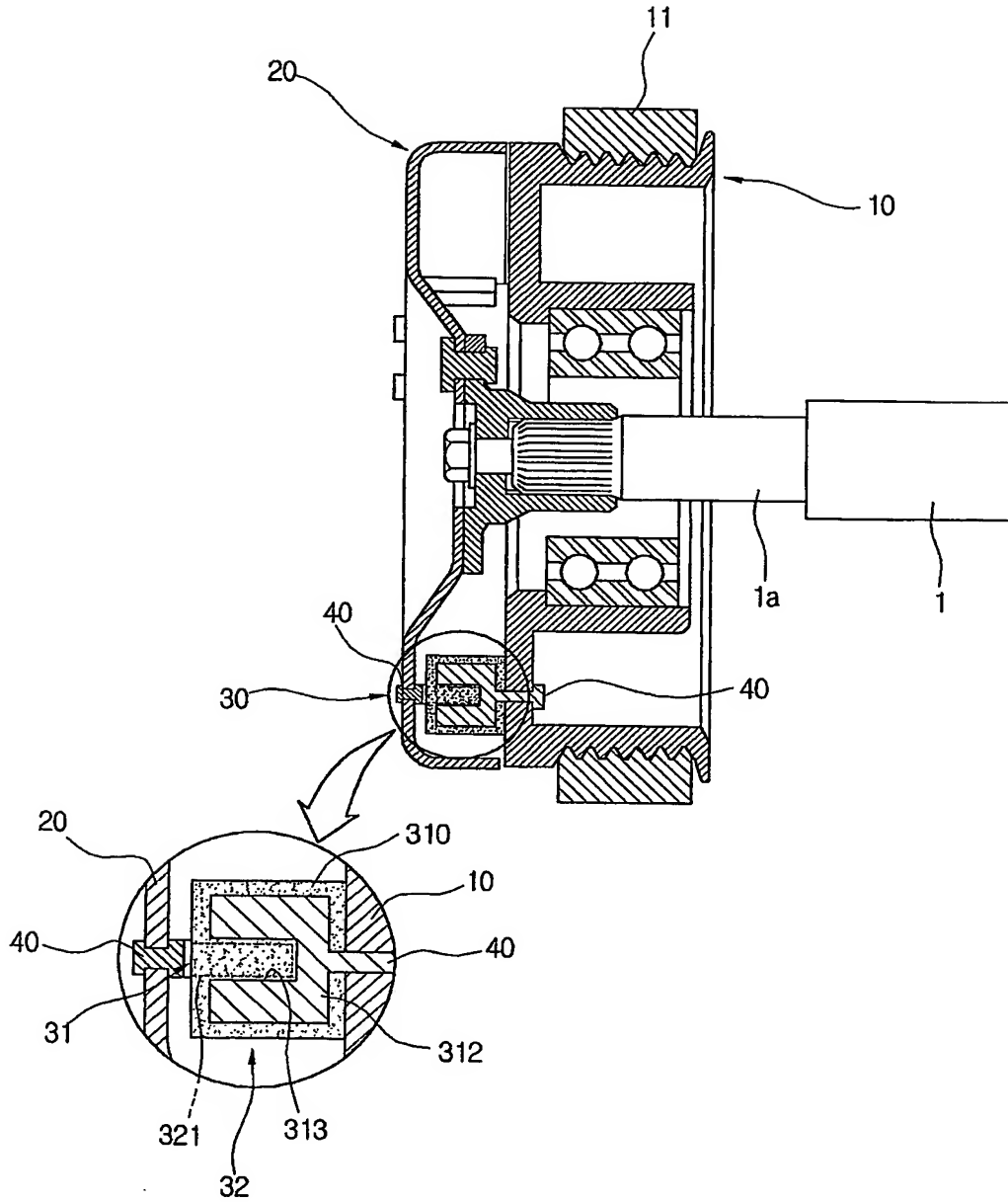
【청구항 7】

제6항에 있어서,

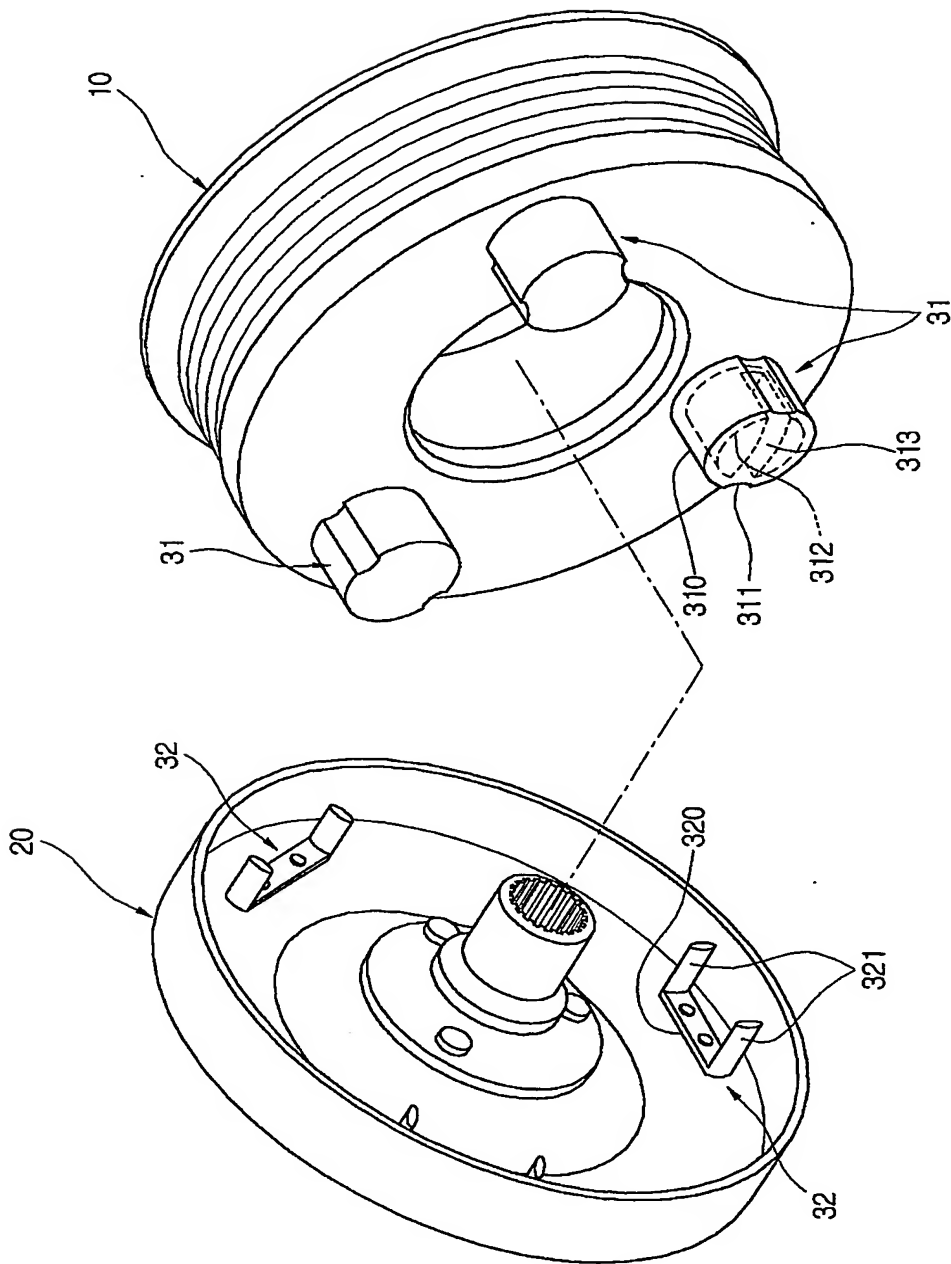
상기 연결홈(305)과 연결돌기(201') 사이에는 완충재료로 형성된 댐퍼가 개재되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【도면】

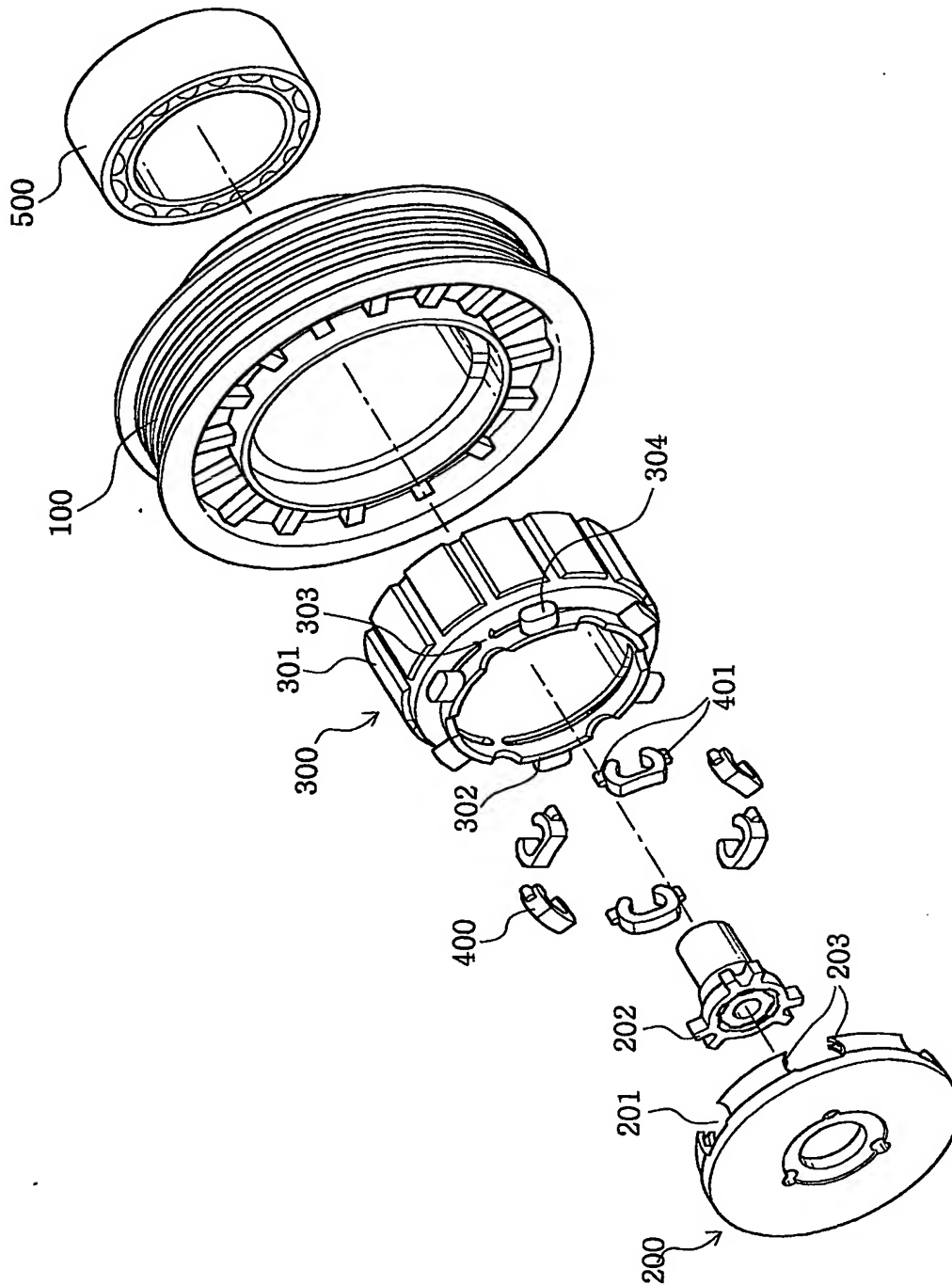
【도 1】



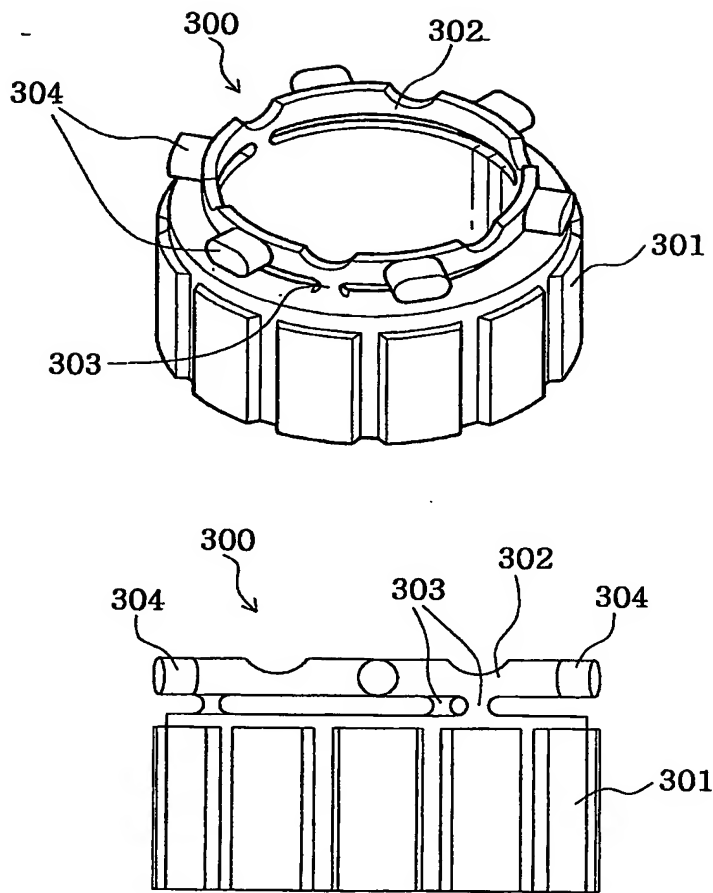
【도 2】



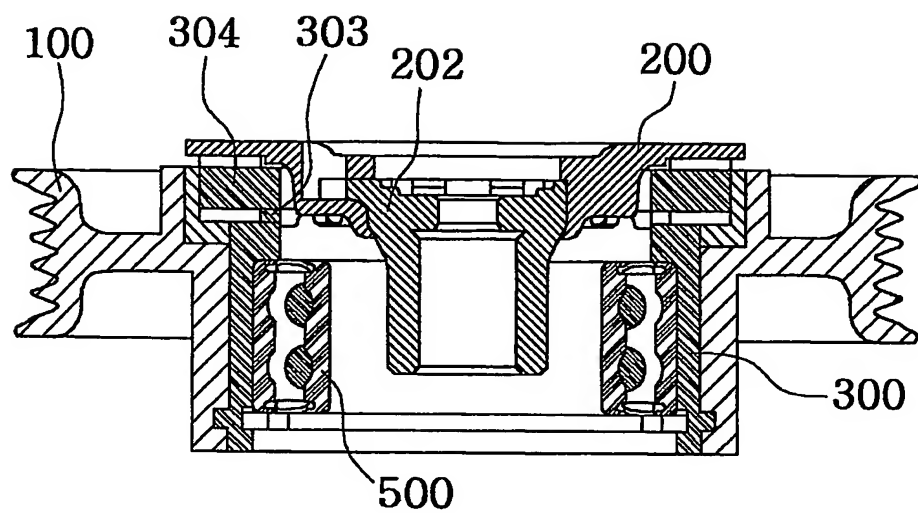
【도 3】



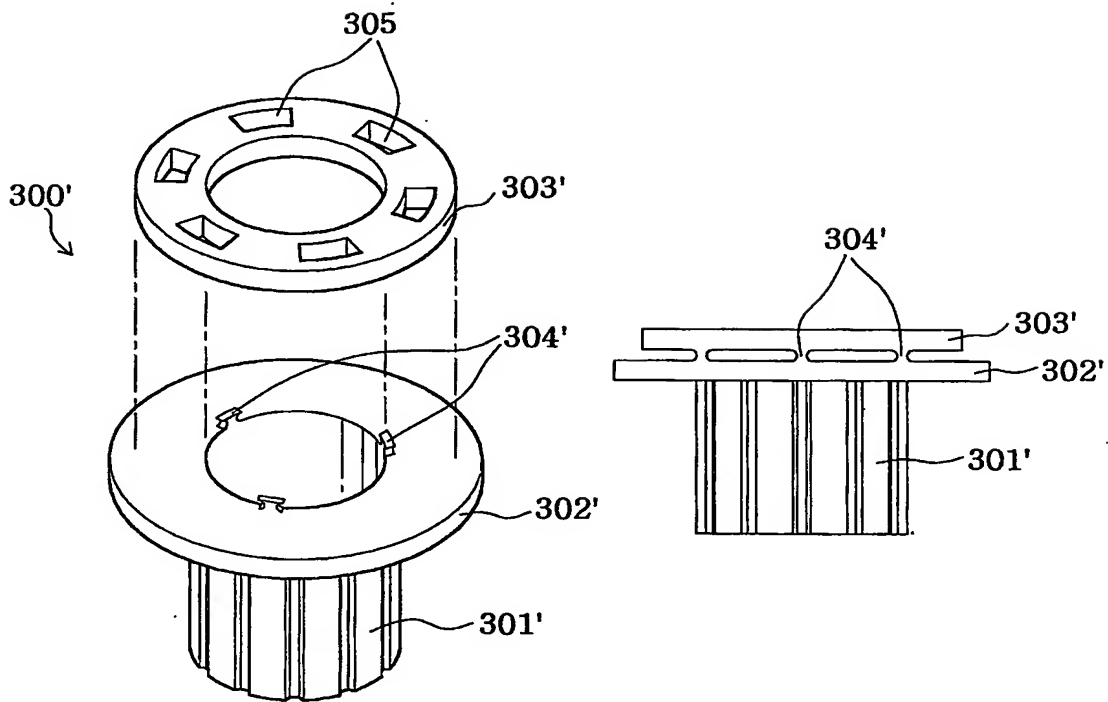
【도 4】



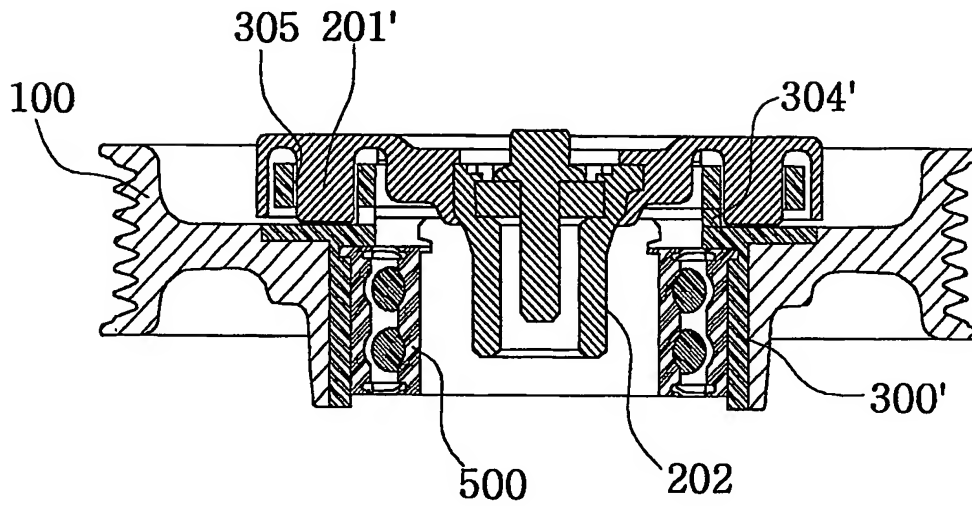
【도 5】



【도 7】



【도 8】



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.07.11
【제출인】	
【명칭】	한라공조 주식회사
【출원인코드】	1-1998-004400-9
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【명칭】	특허법인 원전
【대리인코드】	9-2000-100001-9
【지정된변리사】	임석재 ,최영민
【포괄위임등록번호】	2002-078991-2
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0001319
【출원일자】	2003.01.09
【심사청구일자】	2003.01.09
【발명의 명칭】	파단부가 형성된 연결부재를 구비한 클러치리스 압축기
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0007071-35
【접수일자】	2003.01.09
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 특허법인 원전 (인)

030001319

출력 일자: 2004/3/11

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【첨부서류】

1. 보정내용을 증명하는 서류_1통

【보정대상항목】 식별번호 70

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기 디스크플레이트(200')의 폴리(100)와 대향하는 면에는, 상기 연결홈 (305)에 끼워지는 연결홈(305)과 동수의 연결돌기(201')가 돌출형성된다. 또한, 상기 연결홈(305) 내에는, 완충을 위하여 고무 등의 완충재료로 형성된 댐퍼(400')를 상기 연결홈(305)과 상기 연결돌기(201') 사이에 개재되도록 삽입하는 것이 바람직하다.

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

제6항에 있어서,

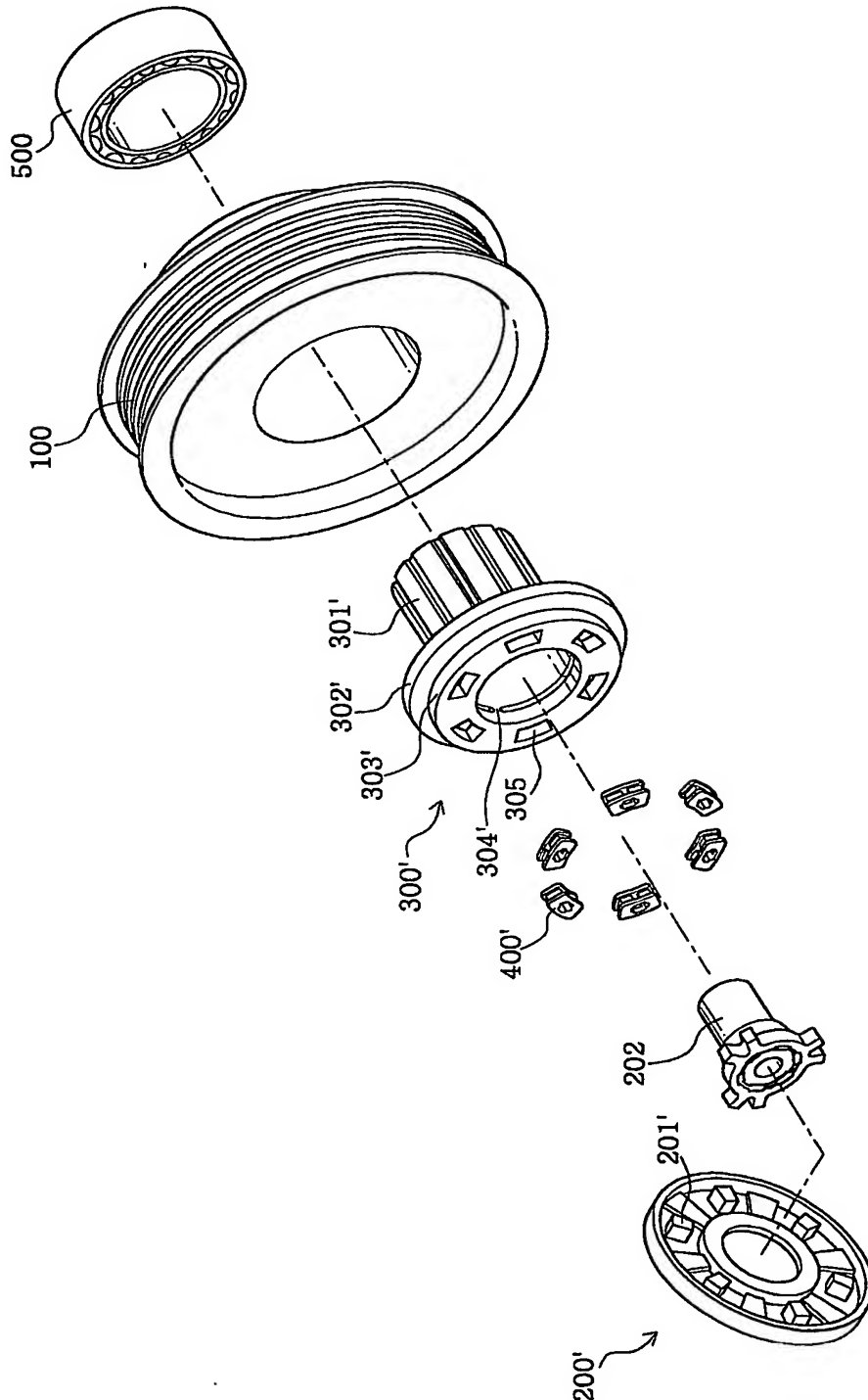
상기 연결홈(305)과 연결돌기(201') 사이에는 완충재료로 형성된 댐퍼(400')가 개재되는 것을 특징으로 하는 클러치리스 압축기.

【보정대상항목】 도 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 6】



【보정대상항목】 도 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 8】

